

9 4

후기 플레이스토세 이후 울릉분지 남부 대륙사면의 퇴적환경

천종화 · 허식 · 한상준 · 유해수 · 김원균, 한국해양연구소
 정대교, 강원대학교 지질학과
 이영주, 자원연구소

울릉분지의 남부 대륙사면은 서부 대륙사면보다 상대적으로 완만한 경사의 지형이 발달한다. 남부 대륙사면의 대륙붕단은 수심 약 200 m 에 위치하지만, 수심 약 200~400 m 까지 완만한 경사의 해저지형이 연장되어 있으며, 이 구간에서는 다수의 해저수로들이 발달된다. 수심 약 400 m~1200 m 구간에서는 사면의 경사가 급격히 가파르게 변하며, 곳곳에 미끄럼 또는 무너짐에 의한 함몰대들이 형성되어 있다. 남부 대륙사면에서 표층퇴적물의 mud line은 수심 약 400 m 이하부터 시작된다. 울릉분지 남부 대륙사면은 지형적으로 대한해협을 축으로하는 남동측과 오끼제도를 축으로하는 남서측으로 뚜렷이 구분된다. 울릉분지 남부 대륙사면에서 채취된 10점의 시추퇴적물들은 대부분 홀로세 반원양성 퇴적물과 저해수면시기에 공급된 질량류 또는 암설류 퇴적물들로 구성되어 있다. 그러나 울릉분지 남동부 사면에서 채취된 MB97PC-16 시추퇴적물에서는 아주 두꺼운 교란된 빨 퇴적물(시추퇴적물 깊이 80~780 cm)이 발달된다. 이 퇴적상은 저해수면시기에 퇴적된 저탁류층과는 울릉-II 테프라층(약 9300년전)에 의해서 뚜렷이 구분되어서, 홀로세 동안에 공급된 퇴적물로 해석된다. 또한 울릉분지 남동부 사면의 수심 약 1500~2000 m에서 채취된 시추퇴적물내에서는 시추퇴적물 깊이 200 cm 하부 구간부터 가스 팽창에 의한 퇴적물의 수평균열들이 흔히 관찰되는데, 이들은 대부분 열기원 가스로 분석되었다. 이 퇴적물의 수평균열들은 특정 퇴적상에서 국한 되지 않고 수 m 이상 시추퇴적물의 최하부까지 연장되어 있다. 이에 반해 울릉분지 남서측 사면에서 채취된 시추퇴적물들에서는 수평균열 양상이 아직까지 관찰되지 않았다. 또한 MB97PC-20 시추퇴적물내에 발달된 저해수면시기에 공급된 질량류 퇴적물에서는 최대 직경 4 cm 이매패류와 이끼동물류 파편들이 협재된다.